



# MASTER EN ENERGIES RENOUVELABLES ET STOCKAGE

**COORDONNATEUR**  
Pr. Mohammed REGRAGUI  
Département de Physique  
[regrag@gmail.com](mailto:regrag@gmail.com)

## Objectifs

Le master « Energies Renouvelables et Stockage » (ERS) est un master national soutenu par des institutions publiques et privées (IRESEN, NAREVA,...).  
Le Master a pour objectifs :

- Doter les lauréats du master des bases scientifiques leur permettant d'intégrer la communauté de la recherche scientifique dans le domaine des énergies renouvelables, des batteries, des capteurs plan, et des capteurs sous vide.
- Former ainsi des scientifiques hautement qualifiés qui ont une vaste expérience dans la science fondamentale et également dans l'application des énergies renouvelables : Production d'énergie électrique et thermique, stockage et exploitation de l'énergie électrique.

- Effectifs : 15-20
- Type d'enseignement : Cours, Ateliers, TD, TP, Conférences, et Visites

## Débouchés

Les lauréats de ce master peuvent intégrer :

- Des laboratoires de recherche pour préparer un doctorat ou faire une carrière de chercheur.
- Des organismes mettant en œuvre les projets, éoliens et solaires, marocains (MASEN, ONEE, OCP...).
- Des sociétés et bureaux d'étude privés intégrant le domaine des Energies Renouvelables.

## Contenu de la formation

### Semestre 1

- M1: Thermodynamique et transfert thermique
- M2: Matériaux et nanomatériaux pour l'énergie
- M3: Mécanique de fluide et mécanique des milieux continus
- M4: Sources d'énergie et technologies de stockage
- M5: Dispositifs et technologies de conversion de l'énergie
- M6: Droit de l'énergie, TIC et anglais

### Semestre 3

- M13: Technologie éolienne
- M14: Fluides avancés et thermophysique des matériaux poreux
- M15: Technologies photovoltaïques
- M16: Matériaux et stockage électrochimique de l'énergie
- M17: Energie solaire thermodynamique à concentration
- M18: Etude et modélisation des systèmes de conversion thermique

### Semestre 2

- M7: Physique des semiconducteurs
- M8: Electrotechnique et électronique de puissance
- M9: Electronique et automatique
- M10: Traitement de surface et techniques d'analyse
- M11: Efficacité Energétique, Audit et Métrologie
- M12: Modélisation, simulation et optimisation

### Semestre 4

Stage et mémoire

## Condition d'accès

Diplômes requis : Peuvent suivre cette formation les étudiants titulaires de :  
Licence d'Etudes Fondamentales SMI ou diplôme Informatique équivalent

## Dossier de candidature

- Demande manuscrite
- 2 lettres de recommandations,
- Lettre de motivation
- Curriculum vitae détaillé avec une photo d'identité
- Copies certifiées conformes (diplômes, attestations de réussite, relevés de notes et CIN)
- Attestations de stage.

## Durée de la formation

2 ans (4 semestres, 24 modules dont 6 sont réservés au semestre de stage d'initiation à la recherche dans une structure privée ou publique dont l'activité est en cohérence avec la thématique du Master)

## Procédure de sélection

Présélection sur étude de dossier : Spécialités et options / parcours de la licence : mentions, nombre d'années d'études après le baccalauréat, notes des matières principales.  
Évaluation écrite.  
Sélection définitive après entretien oral devant le comité de sélection.

## Dates clés

Dépôt des dossiers et pré-inscription sur le site de l'Université Mohammed V

<http://preinscription.um5.ac.ma/>

Inscriptions sur le site :

du 18/06/2018 au 09/07/2018

Evaluation écrite et entretien oral :

du 10/07/2018 au 27/07/2018

Démarrage des cours :

le 10/09/2018